

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2011230810

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 基于 VB 的人事管理系统的设计与实现

## Design and Implementation of Personnel Management System Based on VB

王 挺

指 导 教 师: 王备战 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 10 月

论文答辩日期: 2013 年 11 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2013 年 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为( )课题(组)的研究成果，获得( )课题(组)经费或实验室的资助，在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（     ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于     年     月     日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年     月     日

## 摘要

当今社会，互联网空前的发展给人们的工作和生活带来了极大的便利。高效、信息化、电子化已经成为节约运营成本，提高工作效率的首选。考虑到当前大量企业的企业员工管理效率低下，还常常因为管理的不慎而出现纰漏。因此根据部分企业提供的需求，设计此人事资源管理系统，以帮助企业达到企业员工管理办公电子化、节约管理成本，提高企业工作效率的目的。

本文主要介绍基于 Visual Basic 6.0 平台和 MVC 模式的简单企业人事资源管理系统的设计与实现。首先，从人事资源管理信息系统的初步调查开始，介绍了系统开发的目标和意义，并通过在短时间内建立系统原型，不断进行需求迭代分析的方法详细阐述了企业人事资源管理信息系统的需求，并在需求分析的基础上进一步完成系统数据库设计、系统总体设计和详细设计等工作，最后根据设计编码实现可运行的系统。

本系统主要包括八大功能模块：基础数据管理、员工档案管理、员工综合管理、员工培训管理、人事工作管理、查询统计管理、用户信息管理和系统提醒功能。整个系统操作简便、界面友好、灵活、实用、安全。经过一段时间的试运行，系统可以满足企业人事管理方面的需要，达到了预期的目标。

**关键词：**Oracle；人事管理；Visual Basic 6.0

## Abstract

In today's society, the unprecedented development of the Internet has brought great convenience to people's work and life. Efficient, information technology, electronic technology has become operational cost savings to improve efficiency of choice. Considering the current management of a large number of enterprise employees still in hand session, not only inefficient, but also often because of careless management flaws. Therefore, according to the needs of some enterprises , the design of this human resources management system help companies achieve corporate staff management office electronically , saving management costs, improve work efficiency.

This dissertation describes the Visual Basic6.0 platform based on a simple MVC pattern and enterprise human resources management system design and implementation. First, at the beginning of human resources management information system preliminary investigation, it describes the purpose and meaning of system development , and through the prototype system in a short time , and constantly needs iteration analysis method elaborated corporate human resources management information system requirements and on the basis of the needs analysis to further complete the system database design, system design and detailed design work , and finally realized according to the design coding system can run .

The system includes eight modules: basic data management, employee records management, integrated management of employees, employee training management, personnel work management, query statistics management, customer information management, and system alerts. The whole system is simple, user-friendly, flexible, practical and safe. After a period of trial operation, the system can meet the needs of corporate personnel management, to achieve the desired goals.

**Key words:** Oracle; Personnel Management; Visual Basic 6.0

## 目录

<b>第一章 绪论</b>	<b>1</b>
1.1 背景及意义	1
1.2 研究现状	1
1.3 研究内容与论文结构	2
<b>第二章 相关技术介绍</b>	<b>3</b>
2.1 Visual Basic 6.0	3
2.2 C/S 架构介绍及特点	6
2.3 Oracle 10g 数据库概述	7
2.4 本章小结	8
<b>第三章 系统需求分析</b>	<b>9</b>
3.1 可行性分析	9
3.2 系统流程分析	10
3.3 业务流程分析	11
3.4 系统功能分析	12
3.5 系统用例图	13
3.5.1 基础数据管理用例	13
3.5.2 员工档案管理用例	13
3.5.3 员工综合管理用例	14
3.5.4 人事工作管理用例	14
3.5.5 查询统计管理用例	15
3.5.6 系统提醒管理用例	15
3.6 本章小结	16
<b>第四章 系统设计</b>	<b>17</b>
4.1 系统设计原则	17
4.2 系统功能模块	18
4.3 系统功能模块设计	20

4.3.1 登录界面设计.....	20
4.3.2 主界面设计.....	21
4.3.3 职能编辑模块设计.....	22
4.3.4 人事档案管理模块设计.....	23
4.3.5 员工综合管理模块设计.....	24
4.3.6 员工档案管理模块设计.....	24
4.3.7 查询统计管理模块设计.....	25
<b>4.4 系统数据库设计 .....</b>	<b>26</b>
4.4.1 数据库设计规范.....	26
4.4.2 数据库需求分析.....	26
4.4.3 数据库概念设计.....	27
4.5.4 数据库逻辑结构设计.....	29
<b>4.5 系统软硬件配置 .....</b>	<b>34</b>
<b>4.6 本章小结 .....</b>	<b>35</b>
<b>第五章 系统实现 .....</b>	<b>36</b>
5.1 系统环境 .....	36
5.2 登录界面实现 .....	36
5.3 主界面实现 .....	39
5.4 职能编辑模块实现 .....	39
5.5 人事档案管理实现 .....	45
5.6 员工综合管理实现 .....	47
5.7 员工档案管理实现 .....	50
5.8 查询统计管理实现 .....	52
5.9 本章小结 .....	54
<b>第六章 系统测试 .....</b>	<b>55</b>
6.1 测试目的 .....	55
6.2 测试方案 .....	55
6.3 测试用例 .....	56
6.4 测试结果分析 .....	60

6.5 本章小结 .....	61
第七章 总结与展望 .....	62
7.1 总结 .....	62
7.2 展望 .....	62
参考文献 .....	64
致 谢 .....	65

厦门大学博硕士论文摘要库



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Background and Significance.....	1
1.2 Current Research Situation.....	1
1.3 Research Content and Dissertation Structure .....	2
<b>Chapter 2 Related technical presentations .....</b>	<b>3</b>
2.1 Visual Basic 6.0.....	3
2.2 C/S Architecture Description and Characteristics .....	6
2.3 Oracle 10g Database Overview .....	7
2.4 Summary.....	8
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis.....</b>	<b>9</b>
3.1 Feasibility Analysis.....	9
3.2 System Process Analysis .....	10
3.3 Business Process Analysis .....	11
3.4 Functional Analysis of System .....	12
3.5 System User Case Diagram .....	13
3.5.1 Basic Data Management User cases .....	13
3.5.2 Employee Records Management User Cases .....	13
3.5.3 Integrated Management Employees User Cases .....	14
3.5.4 Personnel Work Management User Cases .....	14
3.5.5 Query Statistics Management User Cases .....	15
3.5.6 Alert Management System User Cases.....	15
3.6 Summary.....	16
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>17</b>
4.1 System Design Principles.....	17
4.2 System function module.....	18
4.3 System Features Modular Design .....	20
4.3.1 Login Interface Design .....	20
4.3.2 Main Interface Design.....	21
4.3.3 Edit Module Design .....	22

4.3.4 Personnel records management module design .....	23
4.3.5 Staff Integrated Management Module Design .....	24
4.3.6 Employee File Management Module Design .....	24
4.3.7 Query statistics management module design .....	25
<b>4.4 System Database Design .....</b>	<b>26</b>
4.4.1 Database Design Specifications .....	26
4.4.2 Database Requirements Analysis .....	26
4.4.3 Conceptual Design Database .....	27
4.4.4 Logical Structure of the Database Design.....	29
<b>4.5 System Hardware and Software Configurations .....</b>	<b>34</b>
<b>4.6 Summary.....</b>	<b>35</b>
<b>Chapter 5 System Implementation.....</b>	<b>36</b>
5.1 System Environment.....	36
5.2 Login Interface Implementation.....	39
5.3 Main Interface Achievement .....	39
5.4 Edit Module Achievement .....	39
5.5 Personnel Records Management Implementation .....	45
5.6 Employees to achieve integrated management Implementation .....	47
5.7 Employee File Management Implementation.....	50
5.8 Other Parts of the Implementation .....	52
5.9 Summary.....	54
<b>Chapter 6 System Testing.....</b>	<b>55</b>
6.1 Test purposes .....	55
6.2 Testing program .....	55
6.3 Test Case.....	56
6.4 Analysis of test results.....	60
6.5 Summary.....	61
<b>Chapter 7 Conclusion and Prospect.....</b>	<b>62</b>
7.1 Conclusion.....	62
7.2 Prospect.....	62
<b>References .....</b>	<b>64</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>65</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 背景及意义

在当前经济发展的时代，人才流动也越来越频繁，不再受到地域的限制。当然人才的流动也面临许多问题。在科学发展观指引下，“以为为本”观念的逐渐深入，作为企业生命之根本的人才工作变得越来越重要，科学、高效的人事管理工作也显得十分重要<sup>[1]</sup>。对于大中型企业来说，利用计算机支持企业高效率完成劳动人事管理的日常事务，是适应现代企业制度要求、推动企业劳动人事管理走向科学化、规范化的必要条件；与普通人工管理，计算机管理拥有无法比拟的优点：检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。基于这个时代背景，企业人事管理成为企业管理的重要内容。企业人事资源管理系统的作用之一就是为企业的员工建立人事档案，它的出现使得人事档案查询、调用的速度加快，也使得精确分析大量员工的知识、经验、技术、能力和职业抱负成为可能，从而实现企业人事管理的标准化、科学化、数字化。这些优点能够极大地提高人事管理的效率，也是企业的科学化、正规化管理，与世界接轨的重要条件。

### 1.2 研究现状

信息作为生产力中最活跃的因素，很早就人类的经济生活中发挥着不可替代的作用，但把信息纳入企业经营管理系统中高效处理和应用是在计算机发明以后的 50 年代末<sup>[2]</sup>。

从第一代的人事管理系统的诞生仅仅是为了解决大型企业用手工来计算和发放薪资带来种种不便，而且那种系统充其量也只不过是一个自动计算薪资的工具，既不包含非财务信息，也不包含薪资的历史信息，更没有报表生成功能和薪资数据分析功能，但是它的出现为人事管理展示了美好的前景。第二代人事管理系统基本上解决了第一代系统的主要缺陷，对非财务的人事管理信息和薪资的历史信息都给与了考虑，其报表生成的薪资数据分析功能也都有了较大的改善，令人比较遗憾的是未能系统的考虑人事管理的需求和理念，而且非财务的人事管理信

息也不够系统和全面。现如今市场竞争的需要，如何吸引和留住人才，激发员工的创造性、工作责任感和工作热情已经成为了关系企业兴衰的重要因素，人才已经成为了企业最重要的资产之一，企业管理理念和管理水平的提高，使社会对人事管理系统有了更高的需求：从人事管理角度出发，用集中地数据库将所有与人事相关的数据统一管理起来，形成了集成的信息源<sup>[3]</sup>。友好的用户界面，强有力地报表生成工具、分析工具和信息的共享使得人事管理人员摆脱繁重的日常工作，集中精力从战略角度来考虑企业人事管理规划和政策。

### 1.3 研究内容与论文结构

本文在具体研究和分析人事管理系统业务需求的基础上，采用 Visual Basic 6.0 作为前台设计的主要工具，数据库采用 Oracle 10g 数据库<sup>[4]</sup>，系统前台页面采用 VB6.0。采用软件工程的方式、规范完成系统，主要将系统的开发分为：现状研究、需求与分析、总体功能设计、详细功能设计、具体实现、系统测试、部署和维护等几个步骤。

本文的各章内容组织如下：

第一章绪论，主要分析了人事管理系统的现状和发展趋势，阐述本论文研究的目的、意义和内容。

第二章相关技术分析，在明确开发目的的基础上，对与本系统相关的技术的概念和功能做了详细的介绍。

第三章系统需求分析，结合要开发的软件系统，进行了业务模型的需求分析、关键技术和系统难点的剖析。

第四章系统总体设计，根据创建的应用程序步骤及相关技术提供的控件进行人事管理系统的详细设计。在完成了主要功能模块的设计后，进行了系统主程序的设计，以及怎样生成应用程序。

第五章系统详细设计与实现，主要根据需求分析设计一步步实现，将设计的结果转化为用户可用的系统。

第六章系统测试，主要通过一些测试工具及测试用例对系统整体功能进行测试，避免用户操作过程中出现问题。

第七章总结与展望。总结全文并分析设计存在的不足，及今后的改进思路。

## 第二章 相关技术介绍

本章主要对系统设计过程中所用的技术和工具进行介绍，包括 VB、C/S 架构、Oracle 10g。

### 2.1 Visual Basic 6.0

Visual Basic 是近年来在国内外得到迅速推广可视化程序设计语言，具有简单易学，功能强大等特点。它提供了开发基于 Windows 平台应用程序最简捷的方法，是专业人员得心应手的开发工具，而且易于被非专业人员掌握使用。目前，很多程序设计人员仍然正在用 Visual Basic 开发各种类型的软件系统<sup>[5]</sup>。

Visual 意为可视的、可见的，指的是开发像 Windows 操作系统的图形用户界面（Graphic User Interface，简称 GUI）的方法，它与其他编程软件不同的是不需要编写大量代码去描述界面元素的外观和位置，只要把预先建立好的对象拖放到屏幕上相应的位置即可。应该说，这是一次质的飞跃，是一次编程技术的革命<sup>[6]</sup>。

Basic 指的是 BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code) 语言，它在计算技术发展历史上具有重要意义，且应用广泛。Visual Basic 在原有 BASIC 语言的基础上进一步发展，是基于 Basic 的可视化程序语言，在 Visual Basic 中继承了其先辈 Basic 所具有的程序设计语言易学、易用的特点。专业人员可以用 Visual Basic 实现其他任何 Windows 编程语言的功能，对于初学者，只要掌握几个关键词，也可以建立实用的应用程序<sup>[7]</sup>。

Visual Basic 是 Microsoft 的一种通用程序设计语言，包含在 Excel、Access 等众多 Windows 应用软件中的 VBA 都使用 Visual Basic 语言。目前制作网页使用较多的 VBScript 脚本语言也是 Visual Basic 的子集。

利用 Visual Basic 的数据访问特性，用户可以对包括 Microsoft SQL Server 和其他企业数据库在内的大部分关系型数据库格式创建数据库和前端应用程序以及可调整的服务器端部件。用户最终创建的程序是 .exe 文件，可以自由发布<sup>[8]</sup>。

Visual Basic 提供了学习版、专业版和企业版，用以满足不同的开发需要。学习版使编程人员很容易地开发 Windows 和 Windows NT 的应用程序，是针对

初学者的版本。该版本包括所有的内部控件（标准控件）以及网络（Grid）控件、选项卡和数据绑定（Data Bound）控件。专业版为专业编程人员提供了功能完备的开发工具，专业版中包含了学习版的所有功能，是针对计算机专家的版本，除具有学习版的全部功能外，该版本还包括 Active 控件、Internet 信息服务器、应用程序设计器、集成的数据工具和数据环境、活动数据对象以及动态 HTML 页面设计器。企业版是 Visual Basic 的最高版本，可供专业人员以小组的形式来创建强大的分布式应用程序，它包括专业版的所有特性，同时具有自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具以及 Back Office 工具，Microsoft Visual Source Safe 面向工程版的控制系统、SQL Server 以及其他辅助工具等。

VB 采用了目前比较流行的面向对象设计思想，其基本思路是把复杂的设计问题分解为多个能够完成独立功能的简单的对象。所谓“对象”就是个可操作的实体，如命令按钮、标签、文本框等，就是程序员可以根据界面设计的要求直接在界面上设计出窗口、菜单、按钮等类型，并可以对这些类型对象设置对象属性<sup>[9]</sup>。

Windows 环境中是以事件驱动方式，运行每个对象的都能响应多个区别事件，每个事件都能驱动段代码事件过程，该代码决定了对象功能。通常称这种机制为事件驱动的编程机制。

总的来说，Visual Basic 具有以下特点：

#### （1）可视化编程

Visual Basic 自动产生界面设计代码，程序设计人员只需要编写实现程序功能的那部分代码，从而可以大大提高程序设计的效率。

#### （2）面向对象的程序设计

4.0 版以后的 Visual Basic 支持面向对象的程序设计，但它与一般的面向对象的程序设计语言(C++)不完全相同。在一般的面向对象程序设计语言中，对象由程序代码和数据组成，是抽象的概念；而 Visual Basic 则是应用面向对象的程序设计方法(OOP)，把程序和数据封装起来作为一个对象，并为每个对象赋予应有的属性，使对象成为实在的东西<sup>[10]</sup>。在设计对象时，不必编写建立和描述每个对象的程序代码，而是用工具画在界面上，Visual Basic 自动生成对象的程序代码并封装起来。每个对象以图形方式显示在界面上，都是可视的。

#### （3）结构化程序设计语言

Visual Basic 是在 BASIC 语言的基础上发展起来的, 具有高级程序设计语言的语句结构, 接近于自然语言和人类的逻辑思维方式。Visual Basic 语句简单易懂, 其编辑器支持彩色代码, 可自动进行语法错误检查, 同时具有功能强大且使用灵活的调试器和编译器<sup>[11]</sup>。

Visual Basic 是解释型语言, 在输入代码的同时, 解释系统将高级语言分解翻译成计算机可以识别的机器指令, 并判断每个语句的语法错误。在设计 Visual Basic 程序的过程中, 随时可以运行程序, 而在整个程序设计好之后, 可以编译生成可执行文件(.EXE), 脱离 Visual Basic 环境, 直接在 Windows 环境下运行<sup>[12]</sup>。

#### (4) 事件驱动编程机制

Visual Basic 通过事件来执行对象的操作。一个对象可能会产生多个事件, 每个事件都可以通过一段程序来响应。例如, 命令按钮是一个对象, 当用户单击该按钮时, 将产生一个“单击”(CLICK)事件, 而在产生该事件时将执行一段程序, 用来实现指定的操作。

在用 Visual Basic 设计大型应用软件时, 不必建立具有明显开始和结束的程序, 而是编写若干个微小的子程序, 即过程。这些过程分别面向不同的对象, 由用户操作引发某个事件来驱动完成某种特定的功能, 或者由事件驱动程序调用通用过程来执行指定的操作, 这样可以方便编程人员, 提高效率<sup>[13]</sup>。

#### (5) 访问数据库

Visual Basic 具有强大的数据库管理功能, 利用数据控件和数据库管理窗口, 可以直接建立或处理 Microsoft Access 格式的数据库, 并提供了强大的数据存储和检索功能。同时, Visual Basic 还能直接编辑和访问其他外部数据库, 如 DBASE, FoxPro, Paradox 等, 这些数据库格式都可以用 Visual Basic 编辑和处理。

#### (6) 对象的链接与嵌入

对象的链接与嵌入就是将单个独立的应用程序都看作是一个对象, 将不同的对象串接起来, 再嵌入到特定的应用程序中。OLE 技术是 Microsoft 公司对象技术的战略, 它把多个应用程序合为一体, 将每个应用程序看作是一个对象进行链接和嵌入, 是一种应用程序一体化的技术<sup>[14]</sup>。利用 OLE 技术, 可以方便地建立复合式文档(compound document), 这种文档由来自多个不同应用程序的对象组成, 文档中的每个对象都与原来的应用程序相联系, 并可执行与原来应用程序完全相同的操作。

Visual Basic 是一个面向对象涉及的应用程序语言，是开发数据库前端的优秀工具，它的编程语言简洁明快、组件功能强大和编程环境灵活方便。采用 Visual Basic 来开发数据库应用程序具有更大的灵活性和可扩展性。

## 2.2 C/S 架构介绍及特点

C/S 结构，即客户机和服务器结构，也是所谓的两层体系结构，是美国 Borland 公司最早研发的传统开发模式。通过它可以充分利用软件硬件两端环境优势，将不同任务合理分配到 Client 端和 Server 端来实现，降低了系统的通讯开销<sup>[15]</sup>。目前大多数应用软件系统都是 C/S 形式的两层结构。如图 2-1 所示，C/S 应用基本运行关系体现为“请求-响应”的模式。每当用户需要访问服务器时就由客户机发出请求即 Request，服务器接受请求后通过后台处理并“响应”即 Response，然后执行相应的服务，把执行结果送回客户机，由它进一步处理后再提交用户。

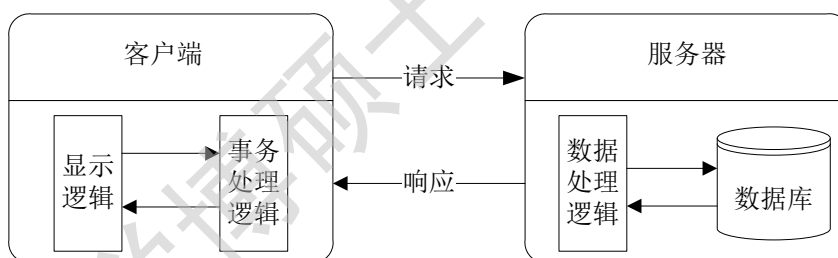


图 2-1 两层 C/S 体系结构图

C/S 结构的优点是能充分发挥客户端 PC 的处理能力，很多工作可以在客户端处理后再提交给服务器。对应的优点就是客户端响应速度快<sup>[16]</sup>。具体表现在以下两点：

- (1) 应用服务器运行数据负荷较轻。

最简单的 C/S 体系结构的数据库应用由两部分组成，即客户应用程序和数据库服务器程序。二者可分别称为前台程序与后台程序。运行数据库服务器程序的机器，也称为应用服务器<sup>[17]</sup>。一旦服务器程序被启动，就随时等待响应客户程序发来的请求；客户应用程序运行在用户自己的电脑上，对应于数据库服务器，可称为客户电脑，当需要对数据库中的数据进行任何操作时，客户程序就自动地寻找服务器程序，并向其发出请求，服务器程序根据预定的规则作出应答，送回结



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库